

Funciones - Repaso

APELLIDOS:

NOMBRE:

Ejercicio 1. Utiliza la notación de función para expresar la variable dependiente y en función de la variable independiente x . Cuál es el dominio y la imagen de cada función?

i) x = Un cateto de un triángulo rectángulo.

y = La hipotenusa del triángulo si el otro lado es 2.

ii) x = Cualquier número real.

y = El mayor entre x y $1 - x$.

i)	ii)
Dom	Dom
Im	Im

Ejercicio 2. Calcula y representa el dominio de las siguientes funciones.

Nota:

$$i) f_1(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{x-1}$$

$$ii) f_2(x) = \left(\frac{5x-10}{(x+4)^2} \right)^{1/2}$$

$$iii) f_3(x) = \ln(x^2 - 4)$$

$$D(f_1) =$$

$$D(f_2) =$$

$$D(f_3) =$$

Ejercicio 3. Esboza las gráficas de las siguientes funciones.

Nota:

i) $-x^2 + 1$	ii) $(x-2)^3 + 2$	iii) $1 - e^x$
iv) $ x-2 + 1$	v) $\sin \frac{x}{2}$	vi) $\ln(x-1)$

vii) $2 \cos(x - 1)$	viii) $ \tan x $	ix) $\sqrt{x+1} - 2$
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------

Ejercicio 4. La siguiente figura muestra la gráfica de la función f .

i) Halla el dominio y la imagen de f

ii) Señala los intervalos de crecimiento y decrecimiento de f .

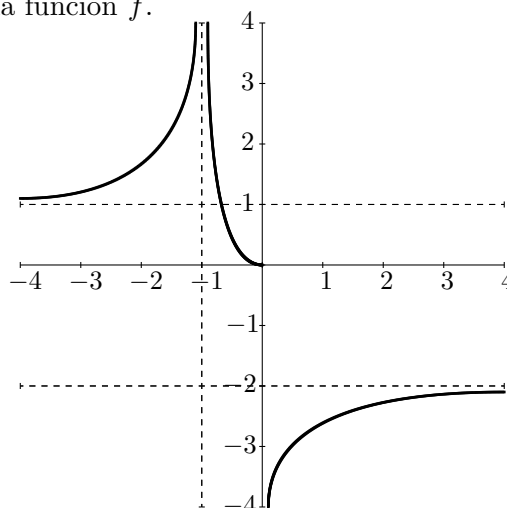
iii) ¿Es f inyectiva? ¿Es f suprayectiva?

Es Inyectiva ☐

Sobreyectiva ☐

Biyectiva ☐

iv) Halla un intervalo en el que f tenga inversa y halla el dominio y la imagen de f^{-1} .



Ejercicio 5. Dada la gráfica de f , dibuja f^{-1} .

